

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

311633

MAY 17 1972

SCIENTIFIC
LIBRARY

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 17.IV.1970 (№ 1432309/31-16)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 19.VIII.1971. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 8.X.1971

МПК А 61F 1/00

U.S.S.R.
GROUP.....
CLASS.....
RECORDED

УДК 615.476:615.477.22
(088.8)

Автор
изобретения

Заявитель

311633 PROSTHESIS VACUUM VALVE

This is a vacuum valve for limb prosthesis comprising body, ring and diaphragm. To enable uniform air letting in when standing or sitting and to avoid possible rubbing when person with prosthesis is walking in the valve body are cut uniformly and circumferentially distributed orifices. The diaphragm is a disc with a pressing strip which covers the opposing orifices of the body and two central projections:— operational of mushroom shape and controlling in the shape of a cylinder with semi-spherical head. For reliable valve operation when person with prosthesis is walking the ring can be made with a supporting rim and is connected to the body by a thread. The ring and body are made of different plastic materials for better interaction of threaded ring connection to the body. This prolongs its life in an aggressive media and reduces the valves weight.

Изобретение
строения, а им
для протеза конеч

17.4.70. as 1432309/31-16 DECTYAREV, G.A. (8.10.71) Bul
25/19.8.71. Int. Cl.A 61f, 1/00.

в агрессивной среде
обеспечивается облег

Известны вакуумные клапаны для протезов конечностей, содержащие корпус, кольцо и диафрагму. Основным недостатком известных клапанов является невозможность впуска воздуха при стоянии и сидении инвалида, что приводит к ухудшению кровообращения в культе, а также к возникновению потерь при ходьбе.

Предлагаемый вакуумный клапан, в котором этот недостаток устранен, отличается от известных тем, что в его корпусе выбраны равномерно расположенные по окружности отверстия, а диафрагма выполнена в виде диска с прижимным пояском, перекрывающим по размерам противоположные отверстия корпуса, и двумя центральными выступами: рабочим—грибовидной формы и управляющим—в форме цилиндра с полусферической головкой.

Для обеспечения надежной работы клапана при ходьбе протезируемого кольцо можно выполнить с упорным буртом и соединить его с корпусом резьбой.

Кольце и корпус клапана могут быть изготовлены из разнородных пластмасс для лучшего взаимодействия резьбового соединения кольца и корпуса, а также возможности ра-

для удобства установки и снятия корпуса он выполнен с радиальными выступами под пальцы руки.

На фиг. 1 показан предлагаемый клапан в плане; на фиг. 2—то же, вид сбоку (в продольном разрезе).

В резьбовое кольцо 1 ввернут корпус 2 с выступами по краю ободка. В корпусе выбраны отверстия одно большое центральное коническое и шесть, концентрически расположенных, цилиндрических. В центральном отверстии корпуса своим выступом закреплена эластичная диафрагма 3, которая закрывает шесть концентрических отверстий. В центре диафрагмы, с противоположной стороны выступа образован массивный отросток. Между кольцом 1 и корпусом 2 проложена уплотнительная прокладка 4 из резины. Кольцо герметически закрепляется в отверстии гильзы приемной полости. За выступы ободка в него ввертывается корпус с диафрагмой.

Вакуумный режим в полости приемника с помощью клапана осуществляется следующим образом.

В опорный период шага поршнеобразным движением культи избыток воздуха из полости приемника вытесняется через концентри-

ческие отверстия в корпусе, приподнимая при этом края диска диафрагмы. В переносный период шага впуск воздуха автоматически перекрывается диском диафрагмы за счет ее упругих свойств и вакуума в полости. Когда инвалид сидит или длительно стоит на одном месте для улучшения кровообращения в культе вакуум нарушается впуском воздуха в полость. Это осуществляется путем деформации диафрагмы с помощью центрального отростка.

Предмет изобретения

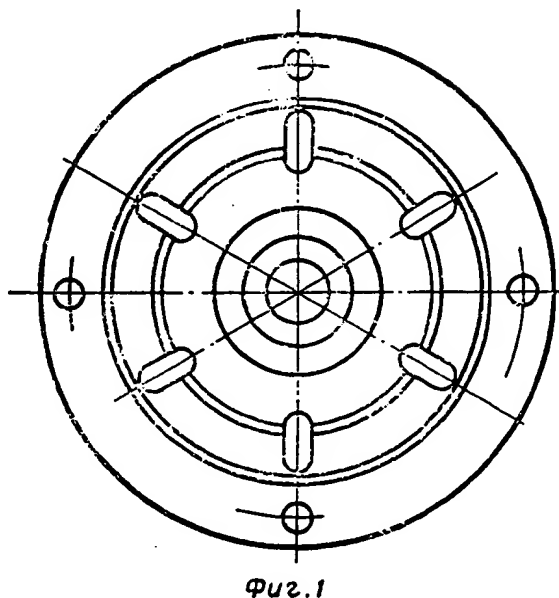
1. Вакуумный клапан для протезов конечностей, содержащий корпус, кольцо и диафрагму, отличающийся тем, что с целью равномерного впуска воздуха при стоянии — сидении и во избежание возможных потерь при ходьбе протезируемого, в корпусе выбраны равномерно расположенные по окружности отверстия, а диафрагма — дисковая с при-

жимным пояском, перекрывающим по размерам противоположные отверстия корпуса, и двумя центральными выступами: рабочим — грибовидной формы и управляющим — в форме цилиндра с полусферической головкой.

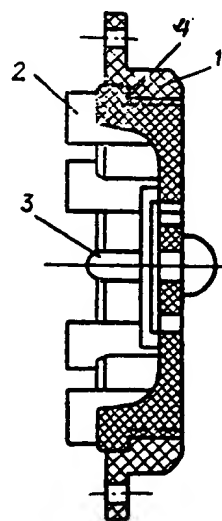
2. Клапан по п. 1, отличающийся тем, что, с целью надежной работы при ходьбе протезируемого, кольцо выполнено с упорным буртом и соединено с корпусом посредством резьбы.

3. Клапан по пп. 1, 2, отличающийся тем, что, с целью лучшего взаимодействия резьбового соединения кольца и корпуса и возможности работы их долгое время в агрессивной среде пота, а также облегчения клапана, кольцо и корпус изготовлены из разнородных пластмасс.

4. Клапан по пп. 1, 2, 3, отличающийся тем, что, с целью удобства установки и снятия корпуса, последний выполнен с радиальными выступами под пальцы руки.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Е. Я. Ланцбург

Редактор Т. Н. Каранова

Техред Л. Я. Левина

Корректор А. П. Васильева

Заказ 2765/10

Изд. № 1163

Тираж 473

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2